

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 773 047 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
14.05.1997 Patentblatt 1997/20

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A63B 69/36

(21) Anmeldenummer: 96117628.6

(22) Anmeldetag: 04.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE ES FR GB IT SE

(72) Erfinder: Feldmeier, Toni  
83737 Irschenberg (DE)

(30) Priorität: 09.11.1995 DE 19541842

(74) Vertreter: Schieschke, Klaus, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Eder & Schieschke  
Elisabethstrasse 34  
80796 München (DE)

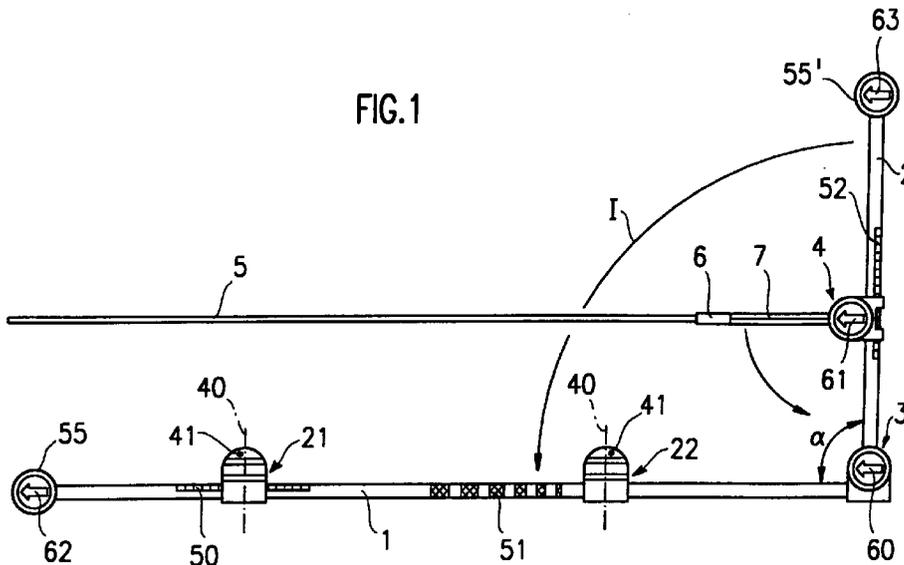
(71) Anmelder: Feldmeier, Toni  
83737 Irschenberg (DE)

#### (54) Golftrainingsvorrichtung

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Golftrainingsvorrichtung, mit einem auf dem Boden aufliegenden, zum Zielloch gerichteten Basisteil (1) und einer über ein Zwischenelement (3) im Winkel daran befestigten, ebenfalls auf dem Boden aufliegenden Führungsstange (2), auf welcher über ein spannbares Lagerelement (4) eine Schranke in Form einer federnden Stange (5) anbringbar ist. Über das Zwischenele-

ment (3) ist die geradlinig ausgebildete Führungsstange im rechten Winkel zu dem Basisteil positionierbar. Das Lagerelement (4) weist einen mit der Stange (5) verbindbaren Bereich auf, über welchen das Lagerelement (4) in verschiedenen Winkeln zum Basisteil (1) auf der Führungsstange (2) arretierbar ist.

FIG. 1



EP 0 773 047 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Golftrainingsvorrichtung, mit einem auf dem Boden aufliegenden Basisteil, welches zum Zielloch gerichtet ist und einer über ein Zwischenelement im Winkel daran befestigten, ebenfalls auf dem Boden aufliegenden Führungsstange, auf welcher über ein spannbares Lagerelement eine Schranke in Form einer federnden Stange anbringbar ist.

Als Stand der Technik ist bereits eine derartige Golftrainingsvorrichtung bekannt (US-PS 4,699,384 bzw. EP 0 255 846 B1). Bei dieser bekannten Konstruktion ist die Führungsstange als Kreisbogensegment ausgebildet, wobei sowohl auf dem Basisteil als auf der Führungsstange über Schrauben gesicherte Hülsen angeordnet sind. Obwohl dieses Gerät zufriedenstellend arbeitet, müssen stets entsprechende Werkzeuge vorhanden sein, um die einzelnen Elemente dieser Golftrainingsvorrichtung in die funktionsgerechte Position zu bringen. Darüberhinaus dient diese bekannte Vorrichtung hauptsächlich dazu, den Golfschwung dadurch zu verbessern, daß eine mit dem Schlägerblatt eines Golfschlägers zusammenwirkende, räumlich verlaufende Führungsbahn vorliegt.

Weiterer Stand der Technik ist eine Trainingsvorrichtung, bei welcher auf einem Grundteil eine sphärisch verlaufende Kurve gelagert ist, an welcher das Schlägerblatt eines Golfschlägers vorbeigeführt werden muß, um den funktionsgerechten Schwung auszuführen (US-PS 2,807,472). Diese Anordnung ist sehr kompliziert aufgebaut und entsprechend teuer. Weitere Golftrainingsvorrichtungen benutzen ein rahmenartiges Gestell (US-PS 2,813,721), setzen Lichtschranken ein (US-PS 3,776,555), verwenden Markierungsstangen (US-PS 3,942,807, US-PS 4,322,084) oder benutzen ein Kreuzelement, auf welchem parallel verschiebbare Stangen angeordnet sind (US-PS 4,023,811).

Diese bekannten Vorrichtungen sind entweder aufwendig aufgebaut oder in ihrer Handhabung kompliziert.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine Golftrainingsvorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß sich bei einfacherer Bedienbarkeit ein vergrößerter Anwendungsbereich ergibt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß über das Zwischenelement die geradlinig ausgebildete Führungsstange im rechten Winkel zu dem Basisteil positionierbar ist und daß das Lagerelement einen mit der Stange verbindbaren Bereich aufweist, über welchen das Lagerelement in verschiedenen Winkeln zum Basisteil auf der Führungsstange arretierbar ist. Hierdurch ergibt sich der Vorteil einer einfach aufgebauten Trainingsvorrichtung, welche ohne zusätzliche Werkzeuge aus einem zusammengeklappten, leicht transportierbaren Zustand in die Arbeitsposition überführbar ist, wobei diese Arbeitsposition es infolge der besonderen Gestaltung der einzel-

nen Elemente ermöglicht, eine große Anzahl von Funktionen zur Verbesserung der funktionsgerechten Haltung des Golfspielers oder der Golfspielerin zu gewährleisten. Die erfindungsgemäße Golftrainingsvorrichtung läßt sich vom Putten bis zum weiten Abschlag einsetzen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann das Lagerelement parallel und mit mindestens einem größeren und mindestens einem kleineren Winkel zum Basisteil auf der Führungsstange arretierbar sein. Hierdurch ergibt sich ein weiterer Anwendungsbereich, insbesondere zur Verbesserung des Golfschwunges beim weiten Abschlag, um von vornherein sog. "Slice"- bzw. "Hook"-Abschläge zu vermeiden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann der mit der Stange verbindbare Bereich des Lagerelements als Hülse ausgebildet sein, wobei die Hülse über einen profilierten Zwischenbereich mit einem in dem Lagerelement gelagerten Lagerzapfen verbunden ist. Hierbei kann das Lagerelement eine von dem profilierten Zwischenbereich durchsetzbare Ausnehmung aufweisen, welche mit Arretierungen für die verschiedenen Winkelstellungen der Stange zum Basisteil versehen ist. Der Golfspieler bzw. die Golfspielerin braucht damit lediglich den Zwischenbereich gegenüber dem Lagerelement zu verstellen, um die gewünschte Position der den weiten Abschlag kontrollierenden federnden Stange zu gewährleisten.

Es ergibt sich bezüglich der Gestaltung des Lagerelements insofern eine einfache Konstruktion, als zwei Bereiche die Führungsstange umgreifen und das Lagerelement auf der den Bereich gegenüberliegenden Seite eine von dem Lagerzapfen beaufschlagbaren elastischen Anschlag aufweist. Allein durch Drehen der Hülse läßt sich damit das Lagerelement funktionssicher auf der Führungsstange in der gewünschten Position befestigen.

Um die Führungsstange korrekt im rechten Winkel zu dem Basisteil in Arbeitsstellung zu positionieren, kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung das Zwischenelement ein das Basisteil umfassendes Gehäuse aufweisen, welches mit einem Ausschnitt zum Durchtritt der Führungsstange versehen ist. Dieser Ausschnitt kann gleich oder größer 90° sein; ist der Ausschnitt größer als 90°, so wird an der entsprechenden Begrenzungswand ein Justierelement eingesetzt, mit dessen Hilfe es möglich ist, sehr exakt die 90° Position der Führungsstange zu erzielen.

Zur weiteren Erleichterung dieser Arbeitsposition kann das Gehäuse zwei einander gegenüberliegende Arretiernasen aufweisen, hinter welcher die Führungsstange verrastet.

Um der erfindungsgemäßen Golftrainingsvorrichtung weitere Funktionen zuzuordnen, kann auf dem Basisteil mindestens ein längsverschiebbares Halteteil zur Lagerung mindestens einer Orientierungsstange für die funktionsgerechte Haltung eines Golfspielers angeordnet sein.

Vorzugsweise finden zwei identisch ausgebildete

Halteteile Anwendung, welche mit senkrecht und stirnseitig schräg durchlaufenden Öffnungen zur Lagerung jeweils einer Orientierungsstange versehen sind. Hierdurch läßt sich die richtige Ballpositionierung, die korrekte Ansprechhaltung sowie das Vermeiden von sog. "Slice"-Schlägen erreichen. Weiterhin ist es mit Hilfe dieser Orientierungsstangen möglich, daß der Golfspieler oder die Golfspielerin die richtige Schwungebene einnimmt.

Zur Verbesserung der Orientierung und zur genauen Einstellung der einzelnen Elemente entsprechend der Größe des Golfspielers oder der Golfspielerin kann das Basisteil und die Führungsstange jeweils mit Markierungen versehen sein.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, daß das Zwischenelement und/oder das Lagerelement sowie Abschlußelemente an den Stirnseiten des Basisteils und der Führungsstange mit zum Zielloch ausgerichteten Markierungspfeilen versehen sind.

Darüberhinaus ergibt sich bezüglich der erfindungsgemäßen Golftrainingsvorrichtung ein kostenmäßig einfacher Aufbau, da das Zwischenelement, das Lagerelement und die Halteteile jeweils aus Kunststoff bestehen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf die auf dem Boden aufliegende erfindungsgemäße Golftrainingsvorrichtung in Arbeitsposition;
- Fig. 2 die Golftrainingsvorrichtung nach Fig. 1 in zusammengeklappter, transportierbarer Lage in Draufsicht;
- Fig. 3 eine Darstellung des Lagerelements in Draufsicht, teils geschnitten, in Arbeitsposition;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf das Lagerelement in eingeschwenkter Position im Schnitt;
- Fig. 5 eine Seitenansicht des Lagerelements nach Fig. 4;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf das Zwischenelement in aufgeklappter Position im Schnitt;
- Fig. 7 eine Seitenansicht des Zwischenelements nach Fig. 6;
- Fig. 8a bis i verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Golftrainingsvorrichtung.

Die erfindungsgemäße Golftrainingsvorrichtung

besteht nach Fig. 1 im wesentlichen aus einem zum nicht näher dargestellten Zielloch gerichteten, auf dem Boden aufliegenden Basisteil 1 in Form einer Stange und einer über ein Zwischenelement 3 im Winkel daran befestigten, ebenfalls auf dem Boden aufliegenden Führungsstange 2. Auf dieser Führungsstange ist ein spannbare Lagerelement 4 angeordnet, in welches eine schräg nach oben ragende, die Einschwingkurve eines Golfschlägers begrenzende Schranke in Form einer federnden Stange 5 anbringbar ist.

Aus Fig. 1 geht hervor, daß die Führungsstange 2 geradlinig ausgebildet ist und über das Zwischenelement 3 exakt im rechten Winkel  $\alpha$  zu dem Basisteil 1 in seiner Arbeitsstellung positioniert wird.

Auf dem Basisteil 1 befinden sich zwei längsverschiebbare Halteteile 21 und 22, welche identisch ausgebildet sind und jeweils senkrecht und stirnseitig schräg eine Öffnung 40 bzw. 41 aufweisen. Die Stirnseiten des Basisteils 1 und der Führungsstange 2 sind jeweils mit einem Abschlußelement 55 bzw. 55' versehen. Auf dem Basisteil 1 und/oder der Führungsstange 2 sind Markierungen 50, 51 und 52 angeordnet.

Aus Fig. 1 ist darüber hinaus erkennbar, daß das Zwischenelement 3, das Lagerelement 4 sowie die Abschlußelemente 55 und 55' jeweils mit einem zum Zielloch gerichteten Markierungspfeil 60, 61, 62, 63 versehen sind.

Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Golftrainingsvorrichtung in zusammengeklappter Form: Wie erkennbar, ist die Führungsstange 2 in dem Zwischenelement 3 in Pfeilrichtung I über die gestrichelte Position in die Endposition gedreht, in welcher sie parallel zum Basisteil 1 liegt. Das Abschlußelement 55 der Führungsstange 2 weist eine Ausnehmung auf und lagert dementsprechend auf dem Basisteil 1 auf. Das Lagerelement 4 befindet sich in der entspannten Position und ist gegenüber der Lage nach Fig. 1 um  $180^\circ$  gedreht. Eine die Stange 5 aufnehmende Hülse 6 des Lagerelements 4 wurde in eine Position gedreht, in welcher sie ebenfalls parallel zum Basisteil 1 liegt. In dieser, in Fig. 2 dargestellten Lage kann damit die erfindungsgemäße Golftrainingsvorrichtung auf einfache Weise und raumsparend transportiert werden.

In Fig. 3 ist das Lagerelement 4 in Arbeitsposition analog der Lage nach Fig. 1 dargestellt: Wie erkennbar, ist ein mit der Stange 5 verbindbarer Bereich des Lagerelements 4 als Hülse 6 ausgebildet. Diese Hülse 6 ist über einen profilierten Zwischenbereich 7 mit einem in dem Lagerelement 4 gelagerten Lagerzapfen 8 verbunden, welcher in dem Lagerelement 4 drehbar gelagert ist.

Das Lagerelement 4 weist eine Ausnehmung 9 auf, welche von dem profilierten Zwischenbereich 7 durchsetzt ist. Diese Ausnehmung 9 verläuft etwa um  $90^\circ$ . Sie ist gemäß Fig. 4 und 5 mit Arretierungen 10, 10' bzw. 10'' versehen.

Diese Arretierungen wirken mit dem profilierten Zwischenbereich 7 zusammen: Die Markierung 10 hält über das profilierte Zwischenelement 7 und die Hülse 6

die Stange 5 exakt im rechten Winkel zu der Führungsstange 2 nach Fig. 1; entsprechend liegt diese Stange 5 exakt parallel zum Basisteil 1.

Die Markierung 10' definiert einen Winkel größer als 90° bezüglich der Stange 5, die Markierung 10" definiert einen Winkel kleiner als 90° bezüglich der Stange 5. Damit ist es möglich, diese Stange 5 entsprechend dem gewünschten Schwungverlauf eines Golfschlägers exakt zu positionieren (sh. Fig. 8g und h).

Aus Fig. 4 geht weiterhin hervor, daß das Lagerelement 4 über zwei Bereiche 11 und 12 die Führungsstange 2 umgreift und auf der den Bereichen 11 und 12 gegenüberliegenden Seite einen von dem Lagerzapfen 8 beaufschlagbaren, elastischen Anschlag 13 aufweist. Das Lagerelement 4 sowie der Lagerzapfen 8 bestehen vorzugsweise aus Kunststoff; der elastische Anschlag 13 aus Gummi.

Der Lagerzapfen 8 ist so gestaltet, daß er auf der dem profilierten Zwischenbereich 7 gegenüberliegenden Seite mit einer exzentrischen Zone 14 zur Beaufschlagung des elastischen Anschlags 13 versehen ist. Dieser elastische Anschlag 13 weist gemäß Fig. 3 und 4 eine entsprechende Führungskurve 33 auf.

Gemäß Fig. 4 und 5 befindet sich die Hülse 6 mit dem Zwischenelement 7 in Ruheposition. Hier beaufschlagt der Lagerzapfen 8 mit seinem äußeren Umfang nicht den elastischen Anschlag 13 bzw. die Führungskurve 33.

Wird nun die Hülse 6 mit dem profilierten Zwischenbereich 7 im Uhrzeigersinn gemäß Pfeil II in die Position nach Fig. 3 gedreht, so beaufschlagt die exzentrische Zone 14 des Lagerzapfens 8 die entsprechende Kurve 33 des elastischen Anschlags 13, wodurch dieser gegen die Führungsstange 2 gedrückt wird. Da das Lagerelement über die beiden Bereiche 11 und 12 an der Stange 2 befestigt ist, ergibt sich in der Position nach Fig. 3 über die exzentrische Zone 14 und den elastischen Anschlag 13 eine einwandfreie und sichere Halterung des Lagerelements 4 an der Führungsstange 2.

Es sind damit keinerlei Werkzeuge erforderlich, um das Lagerelement 4 aus seiner Ruheposition nach Fig. 4 und 5 in die Arbeitsposition nach Fig. 3 zu bewegen. In dieser Position kann in eine Öffnung 26 der Hülse 6 die Stange 5 eingesteckt werden, welche exakt parallel zum Basisteil 1 liegt, wenn der profilierte Zwischenbereich 7 mit der Arretierung 10, 10', 10" zusammenwirkt.

Das Lagerelement 4 weist im oberen Bereich bezüglich der Ausnehmung 9 einen Anschlag 27 auf, so daß hierdurch die Hülse 6 mit dem profilierten Zwischenelement 7 und damit die Stange 5 nur bis zu diesem Bereich ausgeschwenkt werden können.

Fig. 6 und 7 zeigen das Zwischenelement 3, welches das Basisteil 1 mit der Führungsstange 2 verbindet. Wie erkennbar, weist dieses Zwischenelement 3 ein das Basisteil umfassendes Gehäuse 15 auf, welches mit einem Ausschnitt 16 zum Durchtritt der Führungsstange 2 versehen ist. Dieser Ausschnitt 16 ist gleich oder größer als 90°, wobei eine Begrenzungswand 17 parallel zum Basisteil 1 verläuft. Diese Begrenzungswand 17 dient zur Anlage der Führungsstange 2 in der zusammengeklappten Position nach Fig. 2.

Weiterhin ist der Ausschnitt 16 durch eine andere Begrenzungswand 18 begrenzt, welche exakt 90° zur Begrenzungswand 17 liegen kann. Alternativ besteht die Möglichkeit, daß diese Begrenzungswand 18 einen größeren Winkel als 90° zur Begrenzungswand 17 aufweist und in diese Begrenzungswand 18 ein Justierelement 19 eingesetzt wird. Durch dieses Justierelement 19 ist es möglich, bei jeder Golftrainingsvorrichtung der erfindungsgemäßen Art exakt die rechtwinklige Position der Führungsstange 2 zu dem Basisteil 1 zu bewirken.

Aus Fig. 7 geht hervor, daß das Gehäuse 15 des Zwischenelement 3 in der 90° Position der Führungsstange 2 zwei einander gegenüberliegende Arretiernasen 20 und 20' aufweist. Wird daher die Führungsstange 2 im Zwischenelement 3 in die Position nach Fig. 1 gedreht, so rasten beide Arretiernasen 20 und 20' hinter die Führungsstange 2 und halten diese exakt in der 90° Position im Hinblick auf das Basisteil 1. In diesem Bereich ist außerdem die Wandung des Ausschnitts 16 gerundet, um den Umfang der Führungsstangen 2 zu beaufschlagen.

Die Führungsstange 2 ist in einem Lagerzapfen 25 gelagert, welcher drehbar innerhalb des Gehäuses 15 des Zwischenelements 3 angeordnet ist. Das Zwischenelement 3 und der Lagerzapfen 25 bestehen aus Kunststoff, sind damit leicht und kostensparend herstellbar.

Wie eingangs ausgeführt, ist es mit Hilfe der erfindungsgemäßen Golftrainingsvorrichtung möglich, eine Anzahl von Trainingsmöglichkeiten für den Golfspieler bzw. die Golfspielerin zu gewährleisten: Fig. 8a bis i zeigen verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Fig. 8a zeigt die Grundstellung, d.h. sog. "Basic Alignment": Das Basisteil 1 zeigt mit seinen Markierungen 55 zum Zielloch, die Führungsstange 2 liegt im rechten Winkel dazu. Die federnde Stange 5 liegt, über das Lagerelement 4 an der Führungsstange 2 befestigt, gleichfalls auf dem Boden und zeigt zu der Zielposition. Da die Stange 5 und das Basisteil 1 zum Zielloch zeigen, kann nunmehr der Golfspieler bzw. die Golfspielerin die exakte Position dazu einnehmen.

Fig. 8b zeigt die funktionsrichtige Ballposition: Das Basisteil 1 und die Führungsstange 2 mit der federnden Stange 5 befinden sich in der Position nach Fig. 8a. In das Halteteil 22 ist eine Orientierungsstange 30 eingeschoben, welche exakt zum Golfball 35 zeigt. Nunmehr kann der Golfspieler bzw. die Golfspielerin im Hinblick auf die Orientierungsstange 30 genau die richtige Position einnehmen, welche einerseits richtig zum Zielloch ausgerichtet und andererseits auf die genaue Ballposition abgestellt ist. Hierdurch wird eine einwandfreie Ballpositionierung erreicht. Es prägt sich für den Spieler eine genaue Vorstellung ein, wo der Ball 35 in der richtigen Ansprechposition liegen soll.

Fig. 8c zeigt die sog. "Right Knee Restriction": Das

Basisteil 1 und die Führungsstange 2 sowie die Stange 5 befinden sich in der Ausgangsposition nach Fig. 8a. Es wird nunmehr in das Halteteil 22 eine Orientierungsstange 31 schräg aufragend durch die Öffnung 40 geführt und in den Boden gesteckt. Diese Stange 31 nimmt damit die Position nach Fig. 8e ein.

Stellt sich nun der Golfspieler so knapp neben die Orientierungsstange 31, daß sein Knie diese Stange berührt, so ergibt sich ein intensiver Kontakt, welcher sich noch dann verstärkt, wenn der Golfspieler beim Rückschwung eine falsche Schwenkbewegung macht.

Der Golfspieler stellt sich also so knapp neben dem schräg aufragenden Orientierungsstab 31, daß Knie und Hüfte diesen bei einer falschen Schwenkbewegung im Rückschwung berühren. Der dabei entstehenden Fühlkontakt ist vorteilhafterweise so intensiv, daß schon nach einem kurzen Zeitraum eine Fehlerbeseitigung erfolgt.

Fig. 8d zeigt die Position des sog. "Eliminate Sli-ding": Hier findet eine Orientierungsstange 32 Anwendung, welche links vom Spieler durch die Öffnung 40 des Halteteils 22 geschoben und in den Boden gesteckt wird. Diese Orientierungsstange 32 nimmt damit die identische Position nach Fig. 8e ein.

Es ist für einen modernen und sehr effizienten Golfschwung erforderlich, daß der Spieler während der gesamten Schwungbewegung seine in der Ausgangsposition, d.h. Ansprechhaltung eingenommene senkrechte Achse weder im Rück- noch im Durchschwung zu weit nach den Seiten verläßt. Dieser Fehler läßt sich sehr rasch und nachhaltig dadurch beseitigen, daß der Orientierungsstab 32 nahe am Körper auf der dem Ziel zugewandten Körperseite positioniert ist. Wenn nun der Golfspieler seine Hüfte bzw. das Knie während des Abschlagens zu sehr zum Ziel bewegt, berühren diese den Orientierungsstab 32. Wiederum ergibt sich ein Fühlkontakt, welcher dem Spieler eindeutig dieses Fehlverhalten anzeigt.

Fig. 8f stellt eine Kombination der Anordnungen nach Fig. 8c und d dar: Wie ersichtlich, ist jeweils ein Orientierungsstab 31 und 32 in die Halteteile 21 und 22 gestreckt und ragt analog der Anordnung nach Fig. 8e schräg aus dem Boden. Der Spieler befindet sich nun zwischen diesen beiden Orientierungsstangen 31 und 32 und merkt sofort, wenn sich Fehler beim Abschlag (in welcher Phase auch immer) ergeben.

In der Position nach Fig. 8g bzw. 8h liegt der Stab 5 im Winkel  $\beta$  zur Führungsstange 2 bzw. zum Boden. Unter diese schräg verlaufende Stange legt man den Golfball 35 und versucht, ihn mit normalem Schwung zu schlagen. Wenn der Spieler jetzt mit seinem Golfschläger von außerhalb der Ziellinie zum Ball kommt, trifft er zuerst die federnde Stange 5. Dieses Treffen wird nicht nur gefühlt, sondern auch akustisch wahrgenommen. Hierdurch ist der Spieler in der Lage, beim nächsten Schlag diesen Fehler auf einfache Weise einwandfrei zu meiden.

Während Fig. 8f auf die Wichtigkeit der richtigen Schwungebene eingeht und Fig. 8g und h über die

federnde Stange 5 einen falschen Schlag des Spielers korrigieren, zeigt Fig. 8i die Möglichkeit, das erfindungsgemäße Golftrainingsgerät auch beim Putten zu verwenden: Hier wird über das Lagerelement 4 und die Hülse 6 die federnde Stange 5 dicht und parallel zum Basisteil 1 geschoben. Die Breite B sollte hierbei so sein, daß für sehr kurze Putts der Golfschläger möglichst gerade zurück und gerade nach vorn geschwungen wird.

Die Breite B entspricht etwa der Putter-Kopfbreite, wodurch infolge der federnden Stange 5 und des Basisteils 1 ein kurzer Putt sehr korrekt ausgeführt werden kann. Verläßt der Putterkopf 38 dabei die gerade Ideal-linie, so stößt er entweder links oder rechts an das Basisteil 1 bzw. an den federnden Stab 5.

Für längere Putts hebt man die Stange 5 etwas an. Dann legt man den Golfball 35 unter die Stange und puttet. Jegliches Abweichen von einer gleichmäßig verlaufenden, schwachen Puttkurve wird hierbei wiederum sofort von den Augen des Golfspielers erfaßt. Es entsteht damit zuverlässig ein Gefühl, wie gut oder schlecht der Bewegungsablauf beim Putten ist.

Außer den in Fig. 8a bis i dargestellten Positionen besteht auch die Möglichkeit der Korrektur hinsichtlich "Low Hands": Mindestens einer der Orientierungsstäbe 31 bzw. 32 befindet sich in schräger Position, und zwar so, daß sich das Ende in der Ansprechposition knapp oberhalb der Hände des Golfspielers befindet. Es kommt nun darauf an, daß die Hände des Golfspielers diesen Stab beim Durchschwung nicht berühren.

Die beiden Halteteile 21 und 22 dienen nicht nur zur Halterung von Orientierungsstäben 31 und 32 in verschiedenen Positionen, sondern können auch durchgehende Ausnehmungen 23 und 23' aufweisen. Diese Ausnehmungen 23 und 23' dienen dazu, in Transportposition nach Fig. 2 die Orientierungsstäbe 31 und 32 parallel zum Basisteil 1 gesichert zu halten. Damit ist die gesamte Golftrainingsvorrichtung in zusammengeklappter Form funktionssicher transportierbar.

Das erfindungsgemäße Golftrainingsgerät ist einfach aufgebaut, gut zu transportieren und sehr kostensparend gestaltet. Es läßt sich ohne Hilfsmittel leicht aus der Ruhe- in die Arbeitsposition bewegen und ermöglicht auf einfache Weise eine Fehlerkorrektur bei einer großen Anzahl von Golfschlägen, angefangen vom kurzen Putt bis zum weiten Abschlag.

### Patentansprüche

1. Golftrainingsvorrichtung, mit einem auf dem Boden aufliegenden, zum Zielloch gerichteten Basisteil (1) und einer über ein Zwischenelement (3) im Winkel daran befestigten, ebenfalls auf dem Boden aufliegenden Führungsstange (2), auf welcher über ein spannbares Lagerelement (4) eine Schranke in Form einer federnden Stange (5) anbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß über das Zwischenelement (3) die geradlinig ausgebildete Führungsstange (2) im rechten Win-

- kel ( $\alpha$ ) zu dem Basisteil (1) positionierbar ist und daß das Lagerelement (4) einen mit der Stange (5) verbindbaren Bereich aufweist, über welchen das Lagerelement (4) in verschiedenen Winkeln zum Basisteil (1) auf der Führungsstange (2) arretierbar ist. 5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bereich des Lagerelements (4) parallel und mit mindestens einem größeren und mindestens einem kleineren Winkel zum Basisteil (1) auf der Führungsstange (2) arretierbar ist. 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mit der Stange (5) verbindbare Bereich des Lagerelements (4) als Hülse (6) ausgebildet ist. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hülse (6) über einen profilierten Zwischenbereich (7) mit einem in dem Lagerelement (4) gelagerten Lagerzapfen (8) verbunden ist. 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lagerelement (4) eine von dem profilierten Zwischenbereich (7) durchsetzbare Ausnehmung (9) aufweist, welche mit Arretierungen (10, 10', 10'') für die verschiedenen Winkel der Stange (5) zum Basisteil (1) versehen ist. 25 30
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lagerelement (4) über zwei Bereiche (11, 12) die Führungsstange (2) umgreift und auf der den Bereichen (11, 12) gegenüberliegenden Seite einen von dem Lagerzapfen (8) beaufschlagbaren, elastischen Anschlag (13) aufweist. 35 40
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Lagerzapfen (8) auf der dem profilierten Zwischenbereich (7) gegenüberliegenden Seite mit einer exzentrischen Zone (14) zur Beaufschlagung des elastischen Anschlags (13) versehen ist. 45
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zwischenelement (3) ein das Basisteil (1) umfassendes Gehäuse (15) aufweist, welches mit einem Ausschnitt (16) zum Durchtritt der Führungsstange (2) versehen ist. 50
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ausschnitt (16) gleich oder größer als 90° ist, wobei die eine Begrenzungswand (17) parallel zum Basisteil (1) verläuft. 55
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei größerem Ausschnitt in der anderen Begrenzungswand (18) ein Justierelement (19) für die 90° Position der Führungsstange (2) angeordnet ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (15) in der 90° Position der Führungsstange (2) zwei einander gegenüberliegende Arretiernasen (20, 20') aufweist.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf dem Basisteil (1) mindestens ein längsverschiebbares Halteteil (21, 22) zur Lagerung mindestens einer Orientierungsstange (30, 31, 32) für die funktionsgerechte Haltung eines Golfspielers angeordnet ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei identisch ausgebildete Halteteile (21, 22) auf dem Basisteil (1) angeordnet sind, welche jeweils senkrecht und stirnseitig schräg eine Öffnung (40, 41) zur Lagerung einer Orientierungsstange (30, 31, 32) aufweisen.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteteile (21, 22) parallel zum Basisteil (1) verlaufende Ausnehmungen (23, 23') zur Aufnahme der Orientierungsstangen im zusammengeklappten Zustand der Golftrainingsvorrichtung aufweisen.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Basisteil (1) und/oder die Führungsstange (2) mit Markierungen (50, 51, 52) versehen ist.
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zwischenelement (3) und/oder das Lagerelement (4) mit zum Zielloch ausgerichteten Markierungspfeilen (60, 61) versehen ist.
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeweils die Stirnseite des Basisteils (1) und der Führungsstange (2) mit einem Abschlußelement (55, 55') versehen ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß jedes Abschlußelement (55, 55') einen zum  
Zielloch gerichteten Markierungspfeil (62, 63) auf-  
weist. 5
19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Zwischenelement (3), das Lagerelement 10  
(4) und die Halteteile (21, 22) jeweils aus Kunststoff  
bestehen.
20. Vorrichtung nach Anspruch 6, 7 und 19,  
**dadurch gekennzeichnet,** 15  
daß der elastische Anschlag (13) aus Gummi  
besteht.

20

25

30

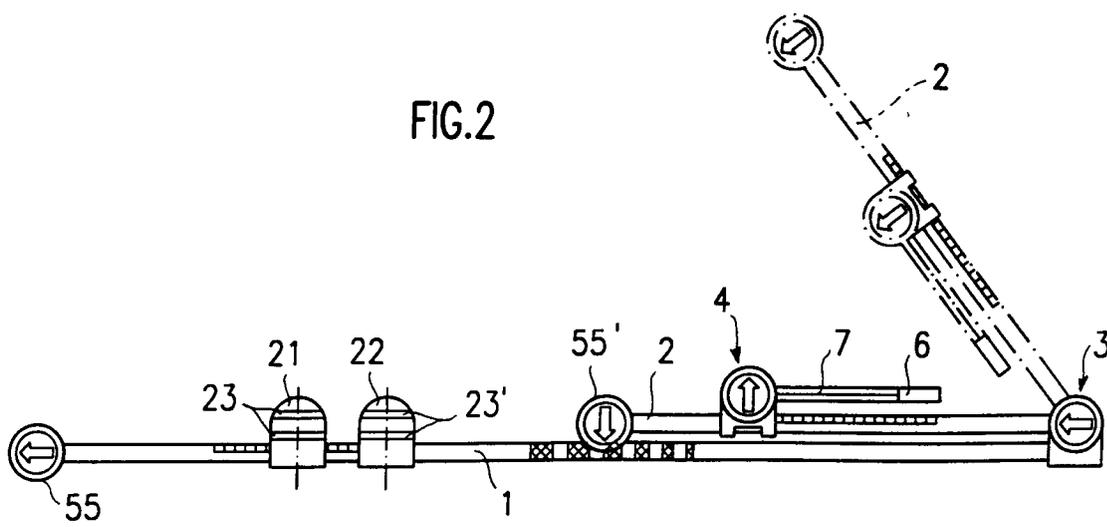
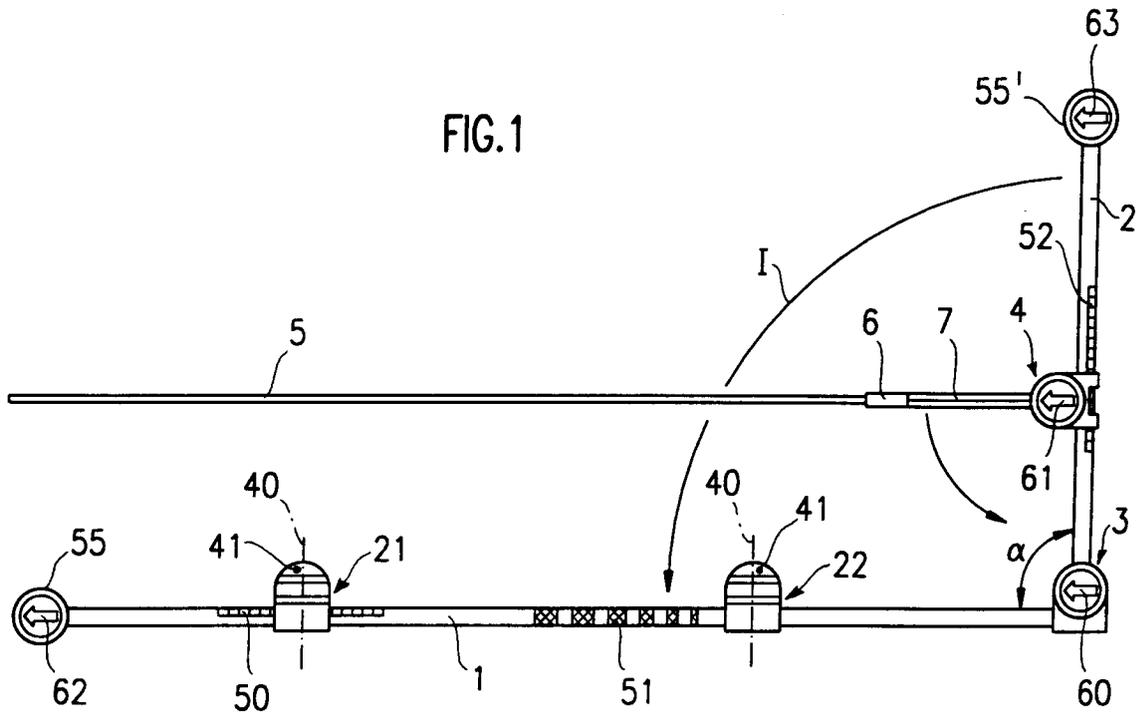
35

40

45

50

55



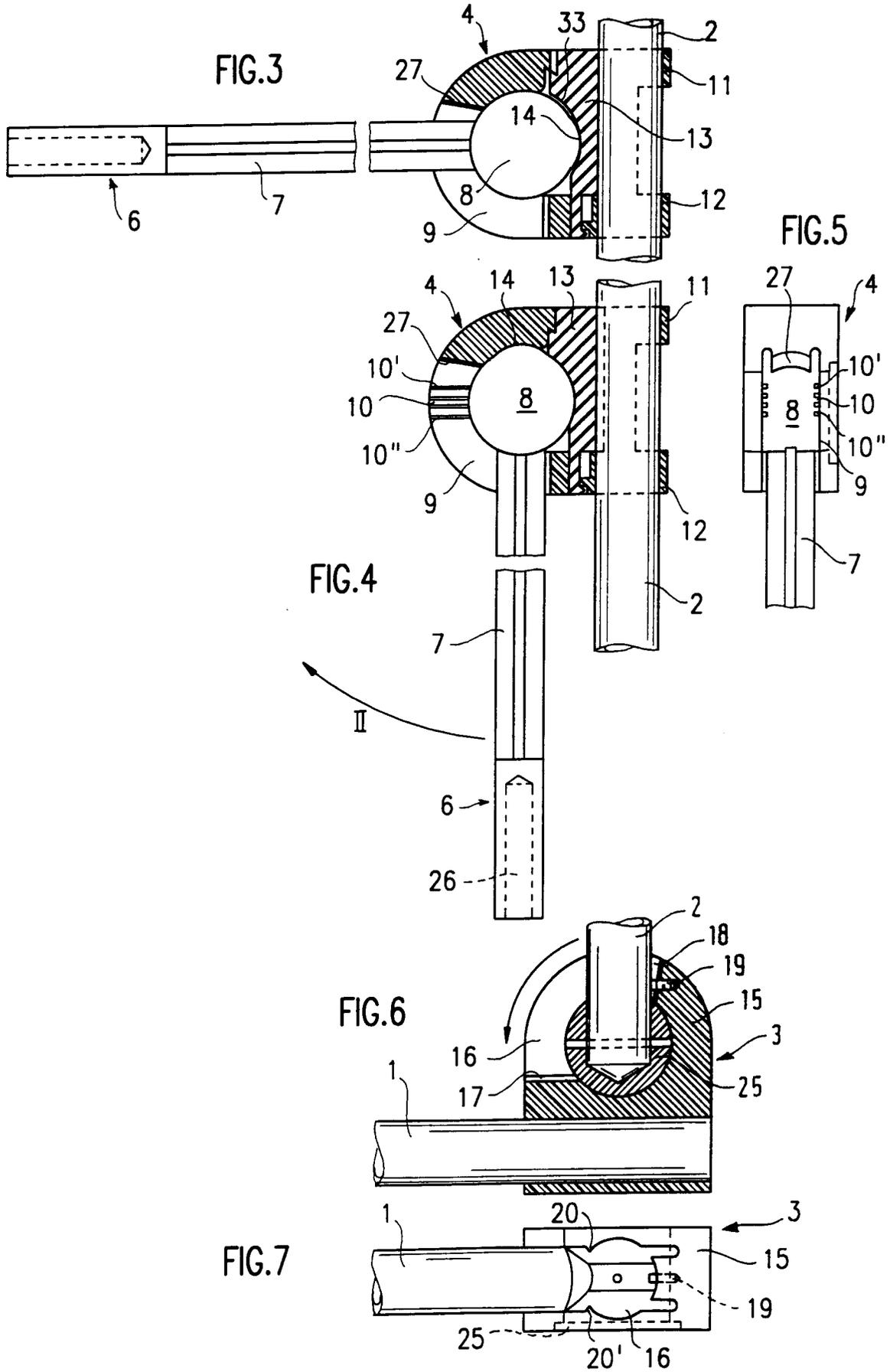
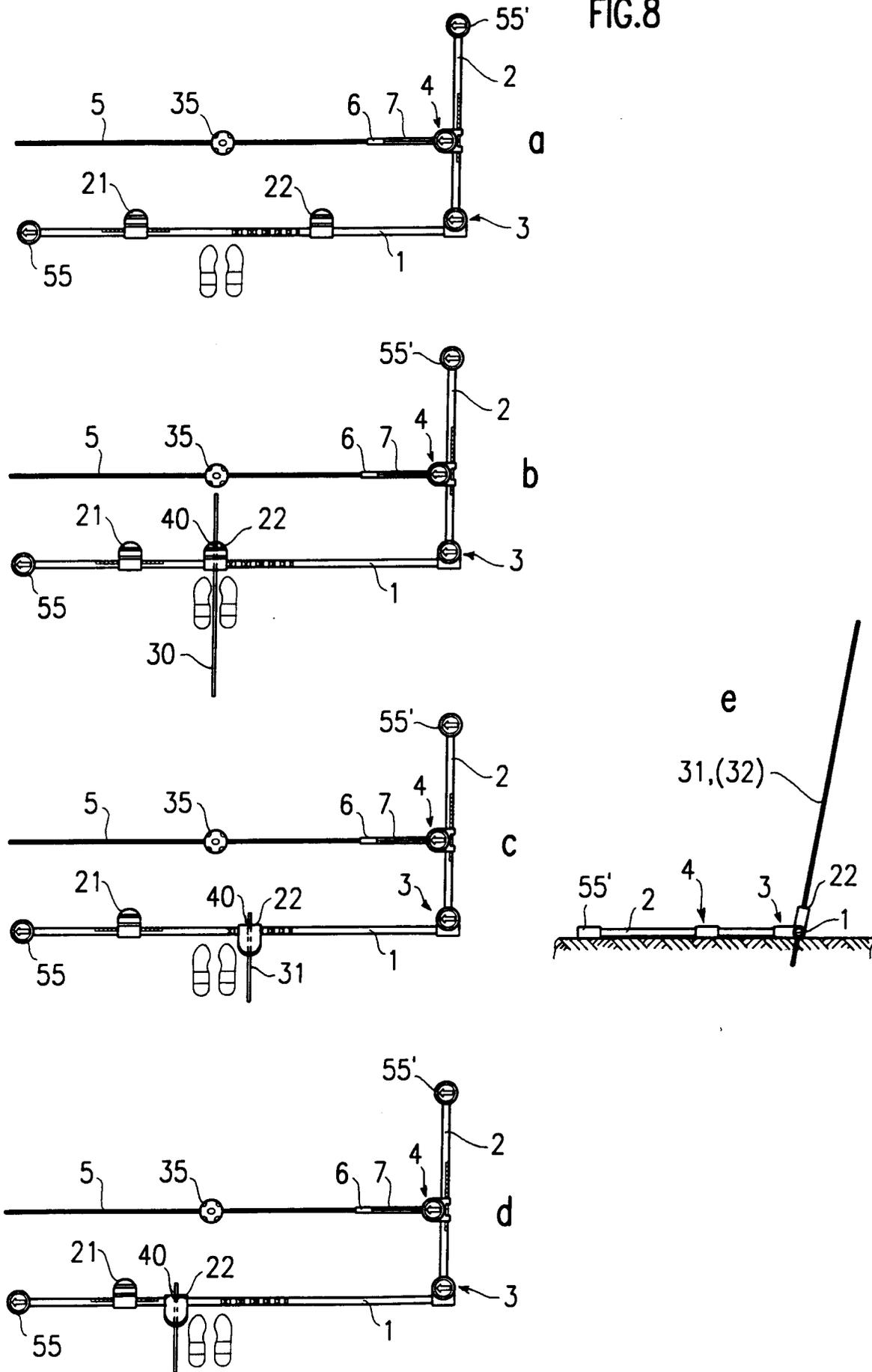


FIG.8







Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 7628

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	US 4 718 674 A (HENRY) * das ganze Dokument * ---	1-3,8,15 12,13,19	A63B69/36
D,Y A	US 4 699 384 A (BECHLER ET AL.) * das ganze Dokument * ---	12,13,19 1-3	
X	US 5 013 044 A (HESSELBART) * Spalte 3, Zeile 6 - Spalte 7, Zeile 45; Abbildungen 1-6 * ---	1-3	
A	US 3 870 315 A (LAWLOR ET AL.) ---		
A	US 2 169 407 A (CROWLEY) -----		
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)</b>
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Februar 1997</b>	Prüfer <b>Williams, M</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>		<b>T</b> : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze <b>E</b> : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist <b>D</b> : in der Anmeldung angeführtes Dokument <b>L</b> : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... <b>&amp;</b> : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
<b>X</b> : von besonderer Bedeutung allein betrachtet <b>Y</b> : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie <b>A</b> : technologischer Hintergrund <b>O</b> : nichtschriftliche Offenbarung <b>P</b> : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)